



## ASPECTO ANATÔMICO E CLÍNICO DA ARTICULAÇÃO DO OMBRO PARA ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA E EDUCAÇÃO FÍSICA

Ronald de M. S. Rega\*

Margareth Costa-Neves\*\*

Claudio de C. Piffer\*\*\*

### RESUMO

O membro superior é caracterizado por sua mobilidade e capacidade de segurar, golpear e realizar atividades motoras finas. Para isso sua anatomia depende do perfeito funcionamento de seus músculos e articulações. Esse estudo se propõe a analisar a articulação do ombro nos seus aspectos anatômico e clínico além de estimular os estudantes de fisioterapia e educação física pela atividade científica.

**Palavras-chave:** Membro superior. Articulação do ombro. Anatomia. Clínica. Fisioterapia. Educação Física.

\*Biomédico. Professor assistente de anatomia e neuroanatomia da UNISUAM e do Uni-IBMR. Mestre em Morfologia e Biologia Celular pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP e Especialista em Anatomia Humana. [rmsrega@ig.com.br](mailto:rmsrega@ig.com.br)

\*\*Bióloga. Professora assistente de anatomia e neuroanatomia da UNISUAM e UniverCidade. Mestre em Patologia do Centro de Ciências Médicas da UFF e Especialista em Anatomia Humana. [margarethneves@ig.com.br](mailto:margarethneves@ig.com.br)

\*\*\*Biólogo. Professor assistente de anatomia da UNISUAM e UNESA. Mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro / Museu Nacional e Especialista em Anatomia Humana. [ccpiffer@ig.com.br](mailto:ccpiffer@ig.com.br)

## ABSTRACT

## ANATOMY AND CLINICAL ASPECTS OF THE SHOULDER JOINT OF PHYSIOTHERAPY FOR STUDENTS AND PHYSICAL EDUCATION

The upper member is characterized by its mobility and ability to hold, strike and carry fine motor activities. For that its anatomy is the perfect functioning of your muscles and joints. This study aims to analyze the shoulder joint in anatomical and clinical aspects in addition to stimulating the students of physiotherapy and physical education for scientific activity.

**Keywords:** Upper limb. Shoulder joint. Anatomy. Clinical. Physiotherapy. Physical education.

### 1 INTRODUÇÃO

O conhecimento anatômico e funcional do aparelho locomotor humano é uma importante ferramenta para a saúde, uma vez que preserva e promove a qualidade das estruturas envolvidas, podendo evitar assim alguns distúrbios às vezes considerados irreversíveis.

Anatomicamente a região do ombro envolve os ossos da cintura escapular (escápula e clavícula), manúbrio do esterno e úmero. A união entre esses ossos formam um complexo articular que sincronicamente permitem ao membro superior grande amplitude de movimento (GHORAYEB; BARROS, 1990; HALL, 2000).

Desse complexo articular, se destaca a articulação do ombro, também chamada de escápulo-umeral ou glenoumeral, que devido à sua liberdade de movimento e instabilidade está sujeita a lesões frequentes (MOORE; DALLEY, 2006).

Com o objetivo de estimular os estudantes de Fisioterapia e Educação Física pela atividade científica, esse estudo se propõe a analisar a articulação do ombro nos seus aspectos anatômicos e clínicos, de forma a possibilitar ao futuro profissional o aspecto científico do conhecimento anatômico.

### 2 ANATOMIA DA ARTICULAÇÃO DO OMBRO

A articulação do ombro é feita entre a cavidade glenóide da escápula com a cabeça redonda do úmero sendo classificada como sinovial esferóide. Isso permite uma grande amplitude de movimento nos membros superiores, mas torna essa articulação muito instável sujeita a frequentes lesões do tipo luxação (DANDELO; FATTINI, 2007).

A cavidade glenóide, mesmo apresentando uma borda



cartilaginosa (lábio glenoidal), aceita aproximadamente um terço da cabeça do úmero. Assim a estabilidade da articulação do ombro depende principalmente do tônus muscular do grupo manguito rotador (suprasspinhal, infrasspinhal, redondo menor e subescapular) (MOORE; DALLEY, 2006).

A cápsula articular é fibrosa e frouxa circundando a articulação do ombro sendo fixada na margem da cavidade glenóide e no colo anatômico do úmero. Essa cápsula apresenta duas aberturas: uma para a passagem do tendão da cabeça longa do músculo bíceps braquial e outra que permite a comunicação entre a bolsa subescapular e a cavidade sinovial da articulação (GRAY, 1988).

A cápsula é fortalecida pelos ligamentos glenoumerais e coracoumeral. Já o arco coracoacromial é uma forte estrutura ligamentar extrínseca que protege a articulação impedindo que a cabeça do úmero se desloque superiormente (GRAY, 1988; MOORE; DALLEY, 2006).

A articulação do ombro apresenta maior liberdade de movimento do que qualquer outra articulação do corpo. Essa facilidade de movimento resulta da frouxidão de sua cápsula e da diferença de tamanho entre a cabeça do úmero e a cavidade glenóide da escápula. Assim, o braço consegue realizar os movimentos de flexão-extensão, abdução-adução, rotação medial e lateral e circundação (JACOB *et al.*, 1990; MOORE; DALLEY, 2006).

Bolsas articulares contendo fina camada de líquido sinovial estão localizadas ao redor da articulação servindo como diminuidores de atrito entre os tendões, ligamentos e ossos. As principais são: bolsa subescapular que protege o tendão do músculo subescapular e a bolsa subacromial que facilita o movimento do tendão do músculo suprasspinhal (GRAY, 1988; MOORE; DALLEY, 2006).

### 3 PRINCIPAIS LESÕES DA ARTICULAÇÃO DO OMBRO

As lesões das articulações são observadas com frequência em esportistas o que torna importante aos futuros profissionais de fisioterapia e educação física o conhecimento de alguns fatores determinantes que pode ser de natureza intrínseca como deformidade articular, atrofia muscular e descondicionamento físico (FRONTERA *et al.*, 2001).

Para Hall (2000), grande parte das lesões do ombro no esporte são decorrentes do esforço repetitivo ou traumáticos.



### 3.1 Luxação

A luxação da articulação do ombro é freqüente devido à sua liberdade de movimento aliada à sua instabilidade. Como o arco coracoacromial e o manguito rotador previnem a luxação superior da cabeça do úmero, a maioria das luxações ocorre inferiormente; porém são descritas luxações anteriores, mais frequentes em adultos jovens, particularmente atletas (CHECCHIA *et al.*, 2000) ou mais raramente luxações posteriores (VIEIRA *et al.*, 2004).

### 3.2 Bursite

Outro problema observado é a inflamação com calcificação da bolsa subacromial resultando em dor e limitação de movimentos na articulação do ombro (SEIL *et al.*, 2006). A deposição de cálcio no tendão do músculo supraspinhal é comum, isso vai provocar dor excruciante durante a abdução entre 50 – 130º do braço que pode ser sentida até a mão. A síndrome do arco doloroso ocorre geralmente em homens a partir dos 50 anos de idade após uso excessivo da articulação do ombro.

### 3.3 Lesão do manguito rotador

As lesões do manguito rotador representam um espectro de doenças que vão de uma tendinite aguda a uma lesão maciça comprometendo todos seus componentes (ANDRADE *et al.*, 2004). A maior frequência é observada por uma distensão de seus músculos quando se faz força para levantar algo pesado ou numa queda sobre o ombro que pode causar rompimento do manguito rotador previamente degenerado. O fortalecimento dessa musculatura é essencial para a estabilidade da articulação do ombro, o que deve ser feito com acompanhamento de profissionais capacitados.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento da anatomia humana e em particular dos problemas relacionados ao sistema locomotor é importante para diversos profissionais da área da saúde. O intuito foi de estimular os acadêmicos de fisioterapia e educação física para uma visão mais científica da anatomia humana e com isso podermos prevenir ou atenuar problemas que porventura possam acometer essa articulação.



É importante frisar que os grupos musculares envolvidos na articulação do ombro devem atuar harmonicamente, logo, é importante analisar as debilidades a fim de direcionarmos um trabalho muscular adequado. Por fim, uma boa execução de técnicas apropriadas pode evitar possíveis lesões no ombro.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. P.; CORREA FILHO, M. R. C.; QUEIROZ, B. C. Lesões do manguito rotador. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 39, n. 11-12, p.621-636, nov./dez. 2004.

CHECCHIA, S. L.; SANTOS, P. D.; MIYAZAKI, A. N. Fratura-luxação posterior permanente de ombro: experiência após 86 casos. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 35, n. 9, p. 340-346, set. 2000.

FRONTERA, W. R.; DAWSON, D. M.; SLOVIK, D. **Exercício Físico e Reabilitação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

GHORAYEB, N.; BARROS, T. **O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1990.

GRAY, H. **Anatomia**. 29. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

HALL, S. **Biomecânica básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1990.

JACOB, S. W.; FRANCONI, C. A.; LOSSOW, W. J. **Anatomia e fisiologia humana**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientada para clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SEIL, R. *et al.* Arthroscopic treatment of chronically painful calcifying tendinitis of the supraspinatus tendon. **Arthroscopy**, New York, v. 22, n. 5, p. 521-527, 2006.

VIEIRA, L. A. G. *et al.* A osteotomia de centralização da cabeça umeral, na luxação posterior do ombro, seqüela de paralisia obstétrica. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 39, n. 11-12, p. 661-669, nov./dez. 2004.